ACCES AUX BASES DE DONNEES ET MODES D'INTERROGATION

N. BEL, J. DUCHIER, V. LAUWERS, S. ANDRIEU, C. ARNAUD, T. LANG,
J. FERRIERES, A. GRAND

(DCEM2 Module 01 Apprentissage de l'exercice médical, Sous-Module 04) *2012-2013*

OBJECTIF PEDAGOGIQUE :
Le texte présente la démarche de toute recherche documentaire, ainsi que les aspects pratiques concernant les lieux ressources, les bases de données bibliographiques ainsi que le principe de leur interrogation..

I - Organisation de la recherche documentaire

La recherche documentaire, étape préliminaire d'un travail, consiste à rassembler, à partir d'une question, des éléments divers (chiffres, bibliographie, textes …) qui permettront d'apporter une réponse pertinente à la question posée. A une question trop générale ne définissant pas clairement les limites du sujet, correspondra une réponse imprécise. Plus la question sera formulée rigoureusement, plus la réponse sera pertinente.

- Préciser les objectifs de la recherche
- Définir les termes de la question
- Identifier et localiser l'information
- Evaluer et sélectionner les sources d'information et les références obtenues
- Hiérarchiser l'information et les documents collectés
- Présenter et communiquer l'information et les documents

Recommandations
- Le travail sur le vocabulaire est essentiel pour une recherche d'information efficace
- La quantité n'est pas synonyme de qualité
- S'interroger sur la qualité et la fiabilité des informations trouvées (sites internet validés, …)
- Ne pas oublier de noter la source (titre de revue, année …)
- Ne pas hésiter à demander de l'aide aux professionnels de l'information

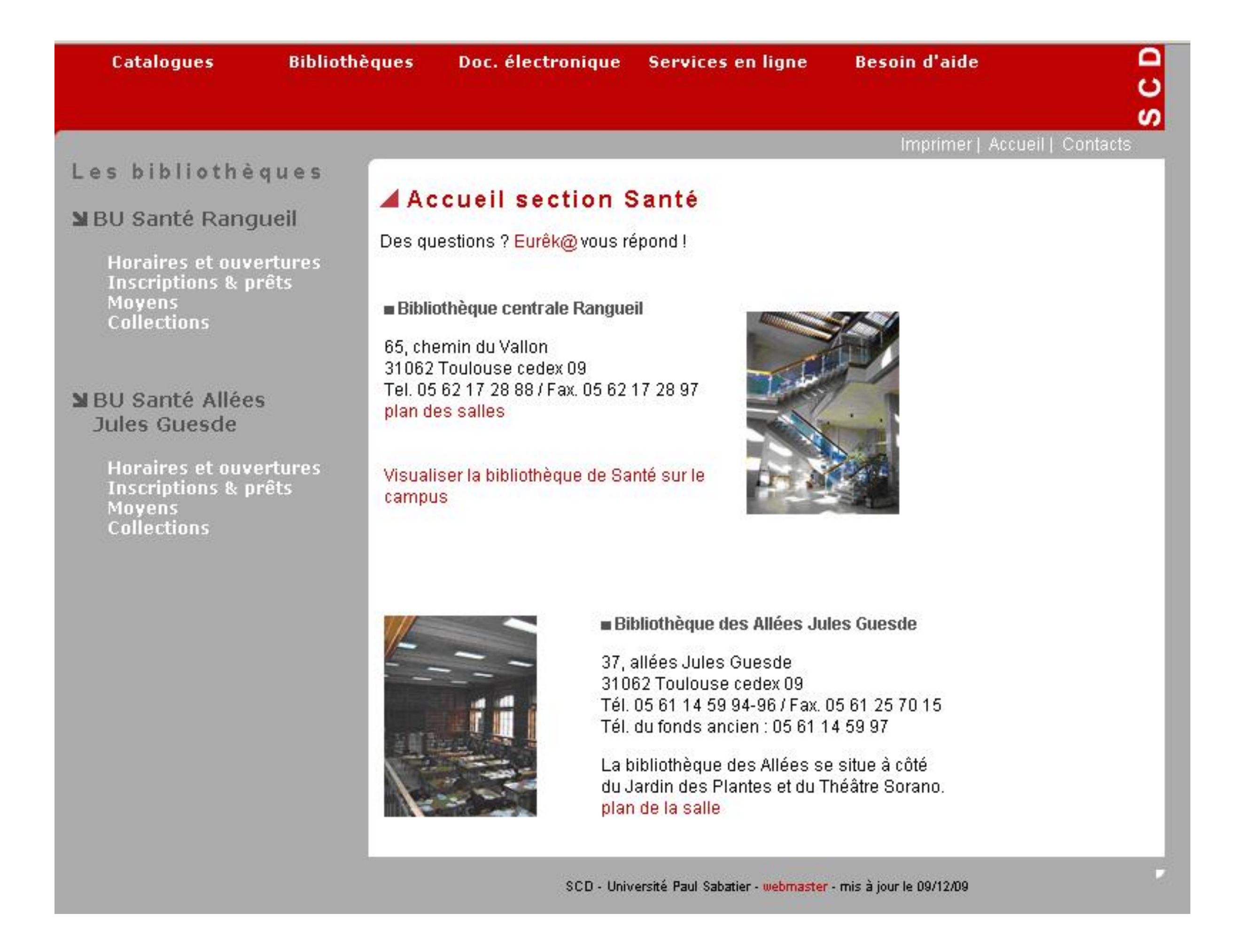
II - Lieux ressources

Le Service Commun de la Documentation (SCD) est constitué par l'ensemble des bibliothèques et centres de documentation fonctionnant dans l'Université Paul-Sabatier, qui lui sont intégrées ou associées, dont la **bibliothèque de santé**

La Bibliothèque Universitaire de Santé - Rangueil

http://www.scd.ups-tlse.fr/scd/biblio_sante.php

65, chemin du Vallon 31 400 Toulouse Tel. 05 62 17 28 88 / Fax. 05 62 17 28 97



Services de la BU Santé

- Prêt Entre Bibliothèques PEB

Le prêt entre bibliothèques est un service payant (photocopies et/ou frais de port) qui permet d'obtenir les documents que la bibliothèque ne possède pas. Ces documents peuvent être des articles de périodiques, des ouvrages, des thèses, des proceedings (conférence, actes de colloques), des brevets, ou encore des microfiches.

Le prêt peut se faire sur place ou en ligne.

- Formation

Des sessions de formation aux applications bibliographiques électroniques sont organisées.

- Suggestions d'achats
- DOCADIS, la DOCumentation A DIStance du SCD

Le service d'accès à distance DOCADIS permet, après authentification, la consultation de la documentation électronique du SCD (périodiques, encyclopédies, bases de données) depuis l'extérieur de l'Université Paul Sabatier (UPS)

- Eurék@ Vous avez une question en Santé, Sciences ou STAPS ? Vous recevrez une réponse sous 48h !
- Une Question ? Posez la par mail en remplissant le formulaire et recevez une réponse d'ici 3 jours.
- Aide à la recherche documentaire ?

Catalogues de la BU Santé - Comment localiser un ouvrage ?

- Catalogue Archipel

Catalogue du réseau des bibliothèques universitaires de Toulouse et de Midi-Pyrénées
Permet de localiser un ouvrage dans l'une des 33 bibliothèques, et de connaître sa disponibilité.

- Catalogue SUDOC

Catalogue du Système universitaire de documentation (Sudoc).
Ce catalogue contient plus de 5 millions de références de monographies, thèses, périodiques et autres types de documents avec leurs localisations. Le système universitaire de documentation (Sudoc) permet aux bibliothèques des universités françaises et d'autres établissements d'enseignement supérieur de recenser les documents en leur possession. Le catalogue du Sudoc permet d'effectuer des recherches bibliographiques sur ces collections et de localiser ces documents. S'y ajoute le recensement des collections de périodiques d'environ 2400 autres centres documentaires français.

Ressources Electroniques de la BU Santé

- Périodiques Electroniques

Cette base rassemble l'ensemble des périodiques vivants (papiers et/ou électroniques). Généralement les années antérieures à 1995 ne sont pas en ligne. La recherche d'une revue électronique peut se faire par thème, ou bien mots du titres, titre ou abréviation. L'accès a une liste alphabétique est aussi proposée.

- E-Books
- Encyclopédies et dictionnaires
- Bases de Données
- Thèses en ligne de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier

III - Les Bases de Données Bibliographiques

- Les bases informatiques sont devenues le principal outil de recherche bibliographique. Seul le traitement informatique permet la gestion du volume toujours croissant d'informations que génèrent les publications scientifiques.

- Rapidité, Exhaustivité, Pertinence

- Toutes les bases bibliographiques informatisées suivent le même principe général. Chaque base enregistre les références bibliographiques de documents divers (articles, rapports, ouvrages …) et propose à l'utilisateur des notices bibliographiques

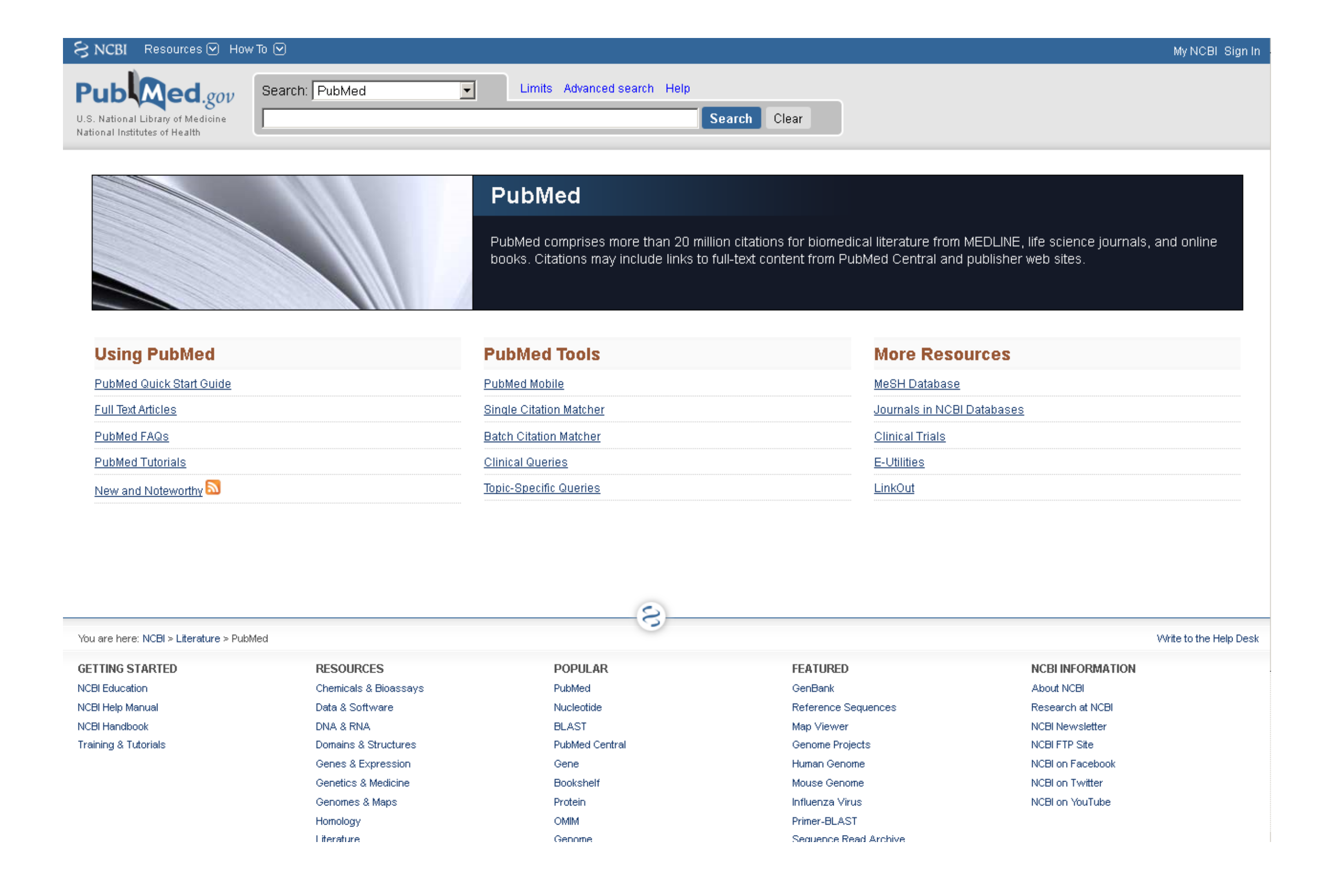
Notice bibliographique

- Titre, auteurs, revue, année, volume, numéro et pages
- Résumé (abstract)
- Mots-clés (ou descripteurs) extraits d'un thesaurus

Pubmed (Medline)

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
Medline est la base de données bibliographique de la NLM (National Library of Medicine) USA.

- Base biomédicale, base de référence en médecine.
- Recense et indexe les articles de plus de 4200 revues biomédicales et met à la disposition du public plus de 11 millions de notices bibliographiques depuis 1966.
- Libre d'accès sans inscription préalable.
- Thesaurus : le MeSH (Medical Subject Headings)
- De nombreux articles sont accessibles en texte intégral
- My NCBI Possibilité de programmer des alertes, pour recevoir automatiquement, par courrier électronique, tout nouvel article répondant à une requête élaborée dans PubMed.



- En savoir plus sur Pubmed avec le CHU de Rouen http://www.chu-rouen.fr/documed/medline.html
- Pubmed Tutorial http://urfist.u-strasbg.fr/supports/bddbi_co/pubmed/m2002.html
- Pubmed Présentation et mode d'emploi mars 2011 – Evelyne Mouillet

Autres Bases de données bibliographiques

Liste non exhaustive

- **BDSP** www.bdsp.ehesp.fr/ La Base de Données en Santé Publique est un réseau français de coopération pour la mise en ligne de sources d'information en santé publique. Ce site a pour objectif de donner accès à une très large palette de sources d'informations : une base de texte intégral, une base documentaire, des bibliographies, un annuaire de sites, des colloques, un thesaurus, un glossaire multilingue et des offres d'emploi, ... *accessible via la BU santé*

- **BIOSIS** est une base de données surtout spécialisée dans le domaine de la recherche d'information pré-clinique en biologie et bio-médecine. Les principaux domaines couverts sont : Biochimie, Biomedicine, Biotechnologie,Botanique, Ecologie, Sciences environnementales, Génétique, Microbiologie, Pharmacologie,... *accessible via la BU santé*

- **HAL** (Hyper Articles en Ligne), est une archive ouverte qui permet aux chercheurs de déposer et de rendre publics des travaux scientifiques de toutes les disciplines. Mise en place par le CCSD (Centre pour la Communication Scientifique Directe), elle s'inscrit dans un mouvement international en faveur du libre accès et de l'auto-archivage. Gérée par le CNRS, cette plate-forme agrège officiellement des

travaux issus de l'ensemble des composantes de la recherche française, tous organismes confondus. *accessible via la BU santé*

- **PASCAL** est une base de données bibliographiques multidisciplinaire et multilingue. Elle couvre l'essentiel de la littérature mondiale en Sciences, Technologie et Médecine depuis 1973 (17,4 millions de références et 3 100 revues internationales analysées en 2008). Elle est reconnue comme base de première approche pour toute recherche d'information scientifique et technique. Outre les articles de périodiques, PASCAL offre un signalement renforcé de la littérature grise (rapports, actes de congrès, thèses…). *accessible via la BU santé*

- **VIDAL** Cette base vous permet de : choisir les médicaments en toute sécurité grâce à la fiabilité des banques de données intégrées (Banque VIDAL® et VIDAL® de la famille),comparer des médicaments entre eux, en fonction de la composition, du dosage, de la forme galénique et/ou de la classification pharmaco-thérapeutique, détecter automatiquement les contre-indications et les interactions et choisir, si vous le souhaitez, des médicaments de substitution *accessible via la BU santé*

- **Le Web of Knowledge**. Interface permettant un accès fédéré à de nombreuses bases de données. *accessible via la BU santé*

A) **Web of Science**
Cette base de données bibliographiques multidisciplinaire (avec résumés) mentionne le contenu intégral des bibliographies situées en fin d'articles et établit des liens entre auteur/articles citant et cités. 10000 périodiques scientifiques majeurs et 3 bases de données scientifiques de citations :
— Science Citation Index Expanded (depuis 1975)
— Social Sciences Citation Index (depuis 1975)
— Arts & Humanities Citation Index (depuis 1975)
+ deux bases spécialisées : Index Chemicus (depuis 1993) et Conference Proceedings (depuis 1975)
B) **Medline** (depuis 1950)
C) **Journal Citation Report** (JCR): Outil d'analyse des facteurs d'impact. 2 éditions:
- Sciences
- Social Sciences

- **Your Journals@ovid** Base de données textuelles. 64 titres de périodiques pour lesquels la Bibliothèque universitaire de Santé a souscrit un abonnement. *accessible via la BU santé*

IV - Interrogation des Bases de Données Bibliographiques

Recherche par mots-clés

Pour trouver des documents sur un sujet dans un centre de documentation ou bibliothèque, il faut utiliser les mêmes mots-clés que ceux qui ont été choisis par les documentalistes. **Les mots-clés sont regroupés dans un thesaurus**. Chaque thésaurus étant spécifique d'un domaine. Le but étant d'aider les utilisateurs à formuler leurs questions avec les termes pertinents.

Etape 1 : Thésaurus et choix des mots-clés

Liste organisée de termes regroupés par domaines conceptuels en termes génériques et spécifiques. Terme retenu lors de l'indexation d'un document. Une série de mots-clés tente de décrire le plus précisément possible le contenu conceptuel d'un document.

- Suppression de la synonymie
- Organisation des termes de façon hiérarchique

- Association des termes de sens voisin
- Normalisation les termes en précisant leur sens

L'utilisation d'un thesaurus permet de choisir un terme univoque pour être sûr d'obtenir le maximum de références par rapport à la question posée. L'orthographe doit être respectée.

Etape 2 : Equation de recherche et opérateurs booléens

- C'est en recherchant les bons mots-clés au départ et en les associant judicieusement qu'on élabore une équation d'interrogation efficace. Pour associer les mots-clés on utilise des opérateurs booléens.

- Les opérateurs booléens **ET/AND, OU/OR, SAUF/NOT** permettent de construire une équation de recherche, de croiser des mots-clés, d'en exclure, et d'établir diverses liaisons pour affiner la recherche et obtenir les réponses les plus pertinentes possibles.

ET (AND) Permet d'associer deux concepts ou plus. Permet de préciser la recherche
Ex : cancer et dépistage
OU (OR) Permet d'élargir la recherche
Sélectionne les documents où apparaissent le 1er terme, le 2ème terme ou les deux. Cet opérateur est intéressant, soit pour une recherche large, soit lorsqu'on n'est pas certain du sens d'un terme ou lorsqu'on n'est pas sûr d'obtenir des réponses suffisantes avec un seul terme.
Ex : cancer ou tumeur
SAUF (NOT) Permet de délimiter la question.
Permet de réduire une interrogation en éliminant un des aspects de la question
Ex : hospitalisation a domicile sauf personne agee

Recommandations

Il est capital de prendre le temps de préparer la question à poser, de consulter le thésaurus. L'objectif doit être de réduire les « silences » et les « bruits »

- **Silence** Absence de réponses alors qu'il existe des documents sur le sujet.
- **Bruit** Trop de réponses ne correspondant pas ou mal à la question posée.

L'utilisation de la **troncature ou astérisque** permet de trouver les mots de même étymologie.
exemple : carcin*

La recherche en texte libre ou langage libre

- La recherche en texte libre se fait sur les mots du titre et du résumé.

- La recherche en texte libre présente une certaine souplesse : il n'est pas nécessaire de chercher le terme retenu par le thesaurus. L'inconvénient réside dans l'absence de gestion des synonymes. Pour pallier ce problème, il est nécessaire de multiplier les termes de recherche en utilisant le plus possible de synonymes du thème recherché. Ce type de recherche permet de s'adapter rapidement à l'émergence d'une nouvelle terminologie qui n'apparaîtra qu'avec retard dans le thesaurus.

V - Internet - critères de qualité - sites de références

Spécificités de l'information sur internet

- Information volumineuse, en évolution permanente :

En utilisant une bonne stratégie de recherche il est possible de réduire cette masse d'information

▸ Environnement non contrôlé :
Contrairement à une bibliothèque : c'est la liberté de l'information, mais cette information n'est soumise à aucune validation

▸ Sélection de l'information :
La responsabilité de la sélection des ressources et des informations de qualité repose essentiellement sur l'utilisateur

▸ Evaluation de l'information :
Etre critique pour pouvoir évaluer le contenu intellectuel de l'information

Les critères de qualité

- Information sourcée (auteurs ou propriétaires du site)
- Information pertinente (approche thématique, localisation géographique, époque traitée …)
- Information fraîche et actualisée (date de mise à jour)

Le HONcode : code de conduite pour les sites webs de santé.

www.hon.ch/HONcode/French/

Le *HONcode* est une charte dont le but est de certifier certains sites Web médicaux et de santé.



Sites internet dans le domaine de la santé

Liste non exhaustive

▸ **Agence de la biomédecine (ABM)**
http://www.sante.gouv.fr/l-agence-de-la-biomedecine-abm.html

▸ **Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM)** (remplace l'AFSSAPS)
http://www.sante.gouv.fr/l-agence-francaise-de-securite-sanitaire-des-produits-de-sante-afssaps.html

▸ **Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)**
http://www.sante.gouv.fr/l-agence-nationale-de-securite-sanitaire-de-l-alimentation-de-l-environnement-et-du-travail-anses.html

▸ **Etablissement français du sang (EFS)**
http://www.sante.gouv.fr/l-etablissement-francais-du-sang-efs.html

▸ **Etablissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRUS)**
http://www.sante.gouv.fr/l-etablissement-de-preparation-et-de-reponse-aux-urgences-sanitaires-eprus,8382.html

▸ **Haute autorité de santé (HAS)**
http://www.sante.gouv.fr/la-haute-autorite-de-sante-has.html

▸ **Institut national du cancer (INCa)**
http://www.sante.gouv.fr/l-institut-national-du-cancer-inca.html

▸ **Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES)**
http://www.sante.gouv.fr/l-institut-national-de-prevention-et-d-education-pour-la-sante-inpes.html

▸ **Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)**
http://www.sante.gouv.fr/l-institut-de-radioprotection-et-de-surete-nucleaire-irsn.html

▸ **Institut de veille sanitaire (InVS)**
http://www.sante.gouv.fr/l-institut-de-veille-sanitaire-invs,8300.html

▸ **Agence Régionale de Santé – Portail des ARS**
www.ars.sante.fr/

▸ **Ministère en charge de la santé**
http://www.sante-sports.gouv.fr/

▸ **CHU de Rouen**
http://www.chu-rouen.fr/

▸ **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**
http://www.who.int/fr/

▸ **Assurance Maladie**
www.ameli.fr/

▸ **Université Médicale Virtuelle Francophone (UMVF)**
http://www.med.univ-rennes1.fr/siteumvf/
Campus numériques, Epreuves Classantes Nationales, Sites et ressources recommandés, DU et DIU en ligne …



Catalogue et Index des Sites Médicaux de langue Française (CISMEF)

http://www.chu-rouen.fr/cismef/



VI - Rédaction et gestion des références bibliographiques

Le rôle des références bibliographiques

Les références sont des documents auxquels les auteurs renvoient le lecteur.
Les références utilisées dans un rapport doivent permettre aux auteurs de justifier tout énoncé qui n'est pas fondé sur les informations directement issues de l'étude. Elles doivent ainsi fournir au lecteur le moyen de vérifier que ces énoncés ont une base réelle dans la littérature internationale et permettre au lecteur de retrouver l'information originale.

La présentation - La convention de Vancouver

La présentation des références est importante pour deux raisons. Le lecteur doit d'abord pouvoir repérer facilement, dans le texte, quels énoncés ne sont pas fondés sur les données de l'étude. Le lecteur doit aussi s'il le souhaite, trouver les éléments nécessaires au repérage des documents originaux sur lesquels ces énoncés sont fondées.

Recommandations pour l'écriture des références bibliographiques dans les documents scientifiques. Ce style implique une référence à l'auteur par une numérotation des articles selon l'ordre de mention dans le texte et une bibliographie triée par ordre numérique.
Les éléments d'identification d'un document, qui apparaissent dans la liste de références, doivent permettre de retrouver les documents originaux. Ces éléments sont communs à tous les systèmes de référence, mais dépendent du document.
Le nom du premier auteur, le titre, l'identification du support (nom de la revue ou, pour les livres, nom de l'éditeur et lieu de publication), l'année de publication et l'indication de la localisation dans le support (première page et, éventuellement, tome et numéro de publication) sont les éléments indispensables pour le repérage des documents originaux.

En savoir plus sur la convention de Vancouver (ASSAS Biblio F. Cazenave 2007-2008)

Les exemples suivants sont présentés selon les recommandations de la **Convention de Vancouver.**

Articles

Article de revue paginée par volume
Auteur†. Titre de l'article. Nom de la revue Année; volume: première page-dernière page.
Dwyer DM, Stricker H, Goodman RA, Armenian HK. Use of case-control studies in outbreak investigations. Epidemiol Rev 2009; 16: 109-23.
†Omettre si auteur anonyme

Article de revue paginée par numéro
Auteurs. Titre de l'article. Nom de la revue Année; volume(numéro): première page-dernière page.
Jairath N, Weinstein J. The Delphi methodology (part one): a useful administrative approach. Can J Nurs Admin 2008; 7(3): 29-42.

Article de supplément de revue
Auteurs. Titre de l'article. Nom de la revue Année; volume(suppl numéro): première page-dernière page.
Newell M.L., Peckham CS, Lepage P. HIV-1 infection in pregnancy: implications for women and children. AIDS 2009; 4(Suppl1): S111-7.

Livres, rapports et actes de conférences publiés

Livre avec auteurs à titre personnel
Auteurs†. Titre du livre. Lieu de publication : Editeur; année.
Evans AS. Causation and disease: a chronological journey. New-York: Plenum Publishing Corporation; 2008.

Livre avec rédacteurs
Rédacteur(s), ed(s). Titre du livre. Lieu de publication: Editeurs; année.
Bégaud B, ed. Analyse d'incidence en pharmacovigilance. Bordeaux, France: Arme-Pharmacovigilance Editions; 2007.

Livre dont auteur et éditeur sont un organisme
Organisme. Titre du livre. Lieu de publication: Organisme abrégé; année.
European Transport Safety Council. Reducing traffic injuries through vehicle safety improvements. The role of car design. Technical annexes. Brussels: The Council; 2009.

Chapitres de livres, de rapports et d'actes de conférences publiés.
- Chapitre avec rédacteurs

Auteurs. Titre de chapitre. In: Rédacteur(s), ed(s). Titre du livre. Lieu de publication: Editeur; année: p. première page-dernière page.
Mosteller F, Gilbert JP, McPeek B. Controversies in design and analysis of clinical trials. In: Shapiro SH, Louis TA, eds. Clinical trials. Issues and approaches. New York: Marcel Dekker; 2007: p.13-64.
- Chapitre sans rédacteur

Auteurs. Titre de chapitre. In: Titre du livre. Lieu de publication: Editeur; année: p. première page-dernière page.
Muser MH, Dippel C, Waltz F. Neck injury prevention by automatically positionned head restraint. In: Advances in occupant restraint technologies. Lyon, France: Association for the Advancement of Automotive Medicine; 2009: p.145-57.

Logiciel de gestion bibliographique

Le logiciel de gestion bibliographique permet de mettre en forme les références d'un document selon différents systèmes de référence.

- Gestion personnelle de ses fichiers (bibliothèques) de références bibliographiques.
- Alimentation manuelle ou importation automatique à partir de bases de données accessibles sur internet.
- Formatage et reformatage des références en vue de les intégrer à des publications.
- Interface avec Word : introduction des citations dans le texte.
- Mise en forme rapide de bibliographies
- Recherches multi-critères dans ses bibliothèques.

Les logiciels bibliographiques : EndNote, RefWorks, Reference Manager … Zotero, logiciel libre.

- En savoir plus sur ces logiciel de gestion bibliographique … (Université de Montréal)